

**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«ЯРОСЛАВСКАЯ БУМАГА»**

ОКПД2 17.12.34.000

Группа К74 (ОКС 85.060)

**УТВЕРЖДАЮ**



**БУМАГА ДЛЯ ГОФРИРОВАНИЯ**

**Технические условия  
ТУ 17.12.34-002-15064253-2022  
(взамен ТУ 17.12.34-002-15064253-2019)**

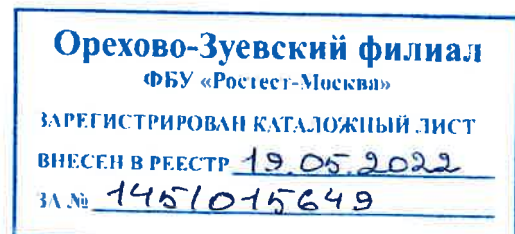
Дата введения в действие:

с « 06 » мая 2022 г.

Приказ № 22-0605-1

« 06 » мая 2022 г.

2022 г.



**ОГЛАВЛЕНИЕ**

<b>ПРЕДИСЛОВИЕ</b> .....	3
<b>1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ</b> .....	3
<b>2. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ</b> .....	4
<b>3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ</b> .....	4
<b>4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ</b> .....	8
<b>5. ПРАВИЛА ПРИЁМКИ</b> .....	10
<b>6. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ</b> .....	10
<b>7. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ</b> .....	12
<b>8. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ</b> .....	12
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ А (справочное)</b> .....	13
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ Б</b> .....	15

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящие технические условия разработаны с целью реализации Федерального закона от 27 декабря 2002г. №183-ФЗ «О техническом регулировании» и в соответствии с требованиями ГОСТ Р1.4–2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организации. Общие положения».

АО «Ярославская бумага» оставляет за собой право вносить изменения в настоящий стандарт, с тиражированием этих изменений и уведомлением всех заинтересованных организаций и физических лиц.

### Сведения о стандарте

1. Разработан Акционерным Обществом «Ярославская бумага» г. Ярославль.
2. Утверждён и введён в действие приказом генерального директора АО «Ярославская бумага».
3. Взамен ТУ 17.12.34-002-15064253-2019.

## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящие технические условия распространяются на бумагу для гофрирования, далее по тексту - «бумагу», предназначенную для изготовления гофрированного слоя гофрированного картона с последующим изготовлением ящиков, в том числе для упаковки пищевых продуктов с влажностью не более 15 %:

### 1. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

Перечень нормативной документации, на которую даны ссылки в настоящих технических условиях приведён в Приложении А (справочное).

### 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

3.1 Бумага должна изготавливаться в соответствии с требованиями настоящих технических условий по технологической документации, утверждённой в установленном порядке.

#### 3.2 Марки и размеры

3.2.1 В зависимости от показателей качества бумага должна изготавливаться следующих марок: Б1, Б2.

3.2.2 Бумага должна изготавливаться в рулонах, параметры которых указаны в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Размер, мм	Допускаемое отклонение, мм
Ширина рулона	700-2500	±5
Наружный диаметр рулона	1200	±150
Внутренний диаметр гильз	100	±5

ТУ 17.12.34-002-15064253-2022

3.1.1. Пример условного обозначения бумаги марки Б1, массой площади  $1\text{ м}^2$  125 г, шириной рулона 2100 мм: Бумага для гофрирования ТУ 17.12.34-002-15064253-2022, марка Б1-125, ф.2100.

### 3.3. Характеристики

3.3.1. Бумага производится из макулатурного сырья: макулатура марки МС-5Б ГОСТ 10700-97.

3.3.2. Бумага по показателям качества должна соответствовать нормам, указанным в таблице 2.

3.3.3. Бумагу переводят в Б2 при наличии следующих отклонений от норм:

- ✓ снижение или увеличение влажности на 1%;
- ✓ увеличении поверхностной впитываемости воды при одностороннем смачивании до 15 г и выше;
- ✓ изменении колебания массы бумаги площадью  $1\text{ м}^2$  по ширине рулона – до 10% от среднего значения;
- ✓ увеличении предельных отклонений массы  $1\text{ м}^2$  более 5%.

3.3.4. Бумага должна изготавливаться цвета естественного волокна.

3.3.5. Не допускается наличие неотмеченных обрывов в рулоне. Число обрывов в одном рулоне не должно превышать двух. Концы полотна рулона в местах обрыва по всей ширине рулона должны быть склеены двусторонней склеивающей лентой. Ширина склейки должна быть не менее 50 мм. Не допускается склеивание смежных слоёв. Места склейки должны быть отмечены видимыми с торца рулона цветными сигналами.

3.3.6. Рулоны бумаги должны иметь плотную намотку. Торцы рулонов должны быть ровными.

3.3.7. В бумаге не допускаются складки, морщины, задиры, разрывы и посторонние включения, видимые невооружённым глазом. Малозаметные перечисленные внутрирулонные дефекты, которые не могут быть обнаружены в процессе изготовления бумаги, допускаются, если показатель этих дефектов в рулоне, определённый по ГОСТ 13525.5, не превышает 5%.

3.3.8. Предельные отклонения массы бумаги площадью  $1\text{ м}^2$  по ширине рулона не должны быть более 5% от среднего значения.

3.3.9. Изменение влажности по ширине рулона не должно превышать 3 %.

3.3.10. Бумага подлежит утилизации как вторичное сырьё - макулатура.

Таблица 2

Наименование показателя	Бумага для гофрирования													Методы испытания
	Б1-80	Б1-90	Б1-100	Б1-110	Б1-112	Б1-120	Б1-125	Б1-130	Б1-135	Б1-140	Б1-150	Б1-160	Б1-175	
Масса бумаги площадью 1 м <sup>2</sup> , г	80±3	90±3	100±5	110±5	112±5	120±5	125±5	130±6	135±6	140±6	150±6	160±6	175±7	ГОСТ Р ИСО 536
Поверхностная впитываемость воды (Cobb 30) в среднем по двум сторонам, г/м <sup>2</sup>	30-90													ГОСТ 12605 (ИСО 535)
Сопротивление сжатию на коротком расстоянии в поперечном направлении SCT <sub>cd</sub> , кН/м, не менее	1,5	1,7	1,9	1,95	2,0	2,1	2,2	2,26	2,3	2,4	2,5	2,9	3,1	ГОСТ Р ИСО 9895
Сопротивление плоскостному сжатию гофрированного образца бумаги (СМТ0), на полоске шириной 15 мм, Н, не менее	140	160	180	195	205	220	230	235	240	250	265	280	310	ГОСТ Р ИСО 7263
Влажность, %	6,0-9,0													ГОСТ Р ИСО 287

### 3.4. Маркировка

Маркировка бумаги наносится согласно ГОСТ 1641 раздел 4 со следующими дополнениями.

На внешнюю упаковку рулонов наклеивают бумажный ярлык с транспортной маркировкой по ГОСТ 14192 и маркировкой, характеризующей упакованную продукцию.

Ярлык на рулоне должен содержать следующую информацию:

- ✓ наименование и адрес предприятия-изготовителя и его товарный знак;
- ✓ условное обозначение бумаги;
- ✓ массу бумаги площадью 1 м<sup>2</sup>;
- ✓ ширину рулона (формат);
- ✓ метраж в пог. м. или в м<sup>2</sup>;
- ✓ вес нетто и брутто;
- ✓ номер рулона;
- ✓ дату выпуска;
- ✓ штриховой код продукции;
- ✓ отметки о сертификациях (если имеется)
- ✓ стрелку, указывающую направление размотки рулона;
- ✓ манипуляционные знаки: «Крюками не брать», «Боится сырости» и предупредительная надпись крупным шрифтом: «Не бросать».

На торцевую поверхность рулона штампом или краской по трафарету, либо другими печатающими устройствами, наносится чёткая маркировка, содержащая:

- ✓ условное обозначение бумаги;
- ✓ массу бумаги площадью 1 м<sup>2</sup>;
- ✓ ширину рулона (формат);
- ✓ вес рулона (нетто и брутто);
- ✓ метраж в пог. м. или в м<sup>2</sup>;
- ✓ номер рулона.

Допускается по согласованию с потребителем наносить дополнительную информацию.

### 3.5. Упаковка

Упаковка бумаги проводится по ГОСТ 1641 ссылка 1 со следующими дополнениями.

Упаковка бумаги проводится без применения обёрточной бумаги.

При этом упаковкой рулона считают три верхних слоя.

Намотка бумаги в рулоны должна производиться на бумажные или картонные гильзы по действующей нормативной документации.

Перед упаковыванием рулона в оба конца гильзы должны быть плотно вставлены пробки длиной 40-60 мм со сквозными отверстиями диаметром 10-20 мм.

Длина гильзы должна соответствовать ширине наматываемого полотна бумаги с отклонениями в пределах  $\pm 5$  мм. Влажность гильз должна быть не более 10%.

Концы полотна бумаги по всей длине рулона должны быть заклеены двусторонней склеивающей лентой. Ширина заклейки должна быть не менее 40 мм.

Допускается обтягивание рулонов полипропиленовой лентой. Лента должна находиться на расстоянии не менее 25 мм от кромки рулона.

## 4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

4.1. Бумага, изготовленная согласно утвержденной технологической документации, нетоксична.

4.2. Бумага не образует вредных соединений в воздушной среде и сточных водах.

Применяемое сырьё, согласно ГОСТ 12.1.007 относится к IV классу опасности и токсикологического действия на организм человека не оказывает.

4.3. Вещества, выделяющиеся из бумаги, контактирующие с пищевыми продуктами, по гигиеническим показателям не должны превышать норм, установленных в ТР ТС 005/2011 «О безопасности упаковки».

4.4. Общие требования безопасности по ГОСТ Р 12.0.001, требования к оборудованию по ГОСТ 12.2.061, требования к производственным процессам по ГОСТ 12.3.002.



ТУ 17.12.34-002-15064253-2022

4.5. При производстве и применении бумаги для гофрирования должны соблюдаться требования пожарной безопасности по ГОСТ 12.1.004, взрывобезопасность по ГОСТ 12.1.010.

4.6. Уровень шума по ГОСТ 12.1.003, вибрации по ГОСТ 12.1.012.

4.7. Контроль воздуха рабочей зоны по ГОСТ 12.1.005, по методикам, утвержденным органами Государственного санитарного надзора.

4.8. Предельно допустимые концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе должны соответствовать Гигиеническим нормам ГН 2.1.6.3492.

4.9. Оборудование, коммуникации и ёмкости должны быть заземлены от статического электричества согласно ГОСТ 12.1.018.

4.10. Работы должны проводиться в помещениях, оборудованных приточно-вытяжной вентиляцией в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.021.

4.11. Помещения должны быть освещены по СП 52.13330.

4.12. Производственные и лабораторные помещения должны быть обеспечены подводкой питьевой воды, отвечающие гигиеническим нормативам Санитарных правил и норм СанПиН 2.1.4.1074.

4.13. Рабочие должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты согласно ГОСТ 12.4.011 и действующим нормам.

4.14. Погрузо-разгрузочные работы должны выполняться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.3.002.

4.15. Производственный контроль по показателям безопасности в соответствии с СП 1.1.1058.

4.16. Бумага является пожароопасной, не воспламеняется, взрывобезопасна.

4.17. После очистных сооружений уловленные волокна в виде осадка и отходы, не используемые в других отраслях промышленности как сырье, вывозятся для утилизации в места, согласованные с Федеральной службой по природопользованию.

4.18. Характеристика сточных вод должна соответствовать нормам, установленным органами Государственного надзора.

## 5. ПРАВИЛА ПРИЁМКИ

5.1. Бумага предъявляется к приёмке партиями.

5.2. Определение партии и объём выборки производится по ГОСТ 32546 .

5.3. Каждая партия должна сопровождаться паспортом качества, который является Приложением Б к настоящему ТУ и содержит:

- ✓ наименование предприятия-изготовителя, его товарный знак, реквизиты;
- ✓ условное обозначение бумаги;
- ✓ обозначение технической документации, по которой изготовлена бумага;
- ✓ нормативные и фактические результаты проведенных лабораторных испытаний;
- ✓ заключение службы технического контроля;
- ✓ условия хранения и транспортировки бумаги;
- ✓ гарантийный срок хранения бумаги.

5.4. При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному из показателей по нему проводят повторные испытания по удвоенной выборке от той же партии. Результаты повторных испытаний распространяют на всю партию.

## 6. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

6.1. Отбор проб и подготовка образцов к испытанию происходит в соответствии с ГОСТ 32546.

6.2. Кондиционирование образцов перед испытанием и испытания проводят по ГОСТ Р ИСО 187 при относительной влажности  $(50 \pm 2)$  % и температуре  $(23 \pm 1)$ °С. Допускается проведение испытаний образцов без предварительного кондиционирования. Для проведения контрольных испытаний продолжительность кондиционирования образцов должна быть не менее 2 часов.

6.3. Ширину рулона определяют по ГОСТ 21102. Измерения проводят металлической линейкой по ГОСТ 427 или рулеткой по ГОСТ 7502 с точностью до 1 мм.

6.4. Для определения колебания значения массы бумаги площадью 1 м<sup>2</sup>, от отобранного рулона отрезают сплошную полосу бумаги по всей ширине рулона (два верхних слоя отбрасывают) и из нее вырезают по пять образцов размером (200±1) \* (250±1) мм на равном расстоянии друг от друга длинной стороной в машинном направлении.

Образцы взвешивают по ГОСТ Р ИСО 536.

Определяют максимальное  $M_{\max}$  и минимальное  $M_{\min}$  значения массы и вычисляют среднеарифметическое значение массы  $M_{\text{ср}}$ .

Колебание значения массы бумаги площадью 1 м<sup>2</sup> по ширине рулона  $K_{\text{массы}}$ , %, вычисляют по формуле:

$$K_{\text{массы}} = \frac{M_{\max} - M_{\min}}{M_{\text{ср}}} \times 100$$

6.5. Сопротивление сжатию на коротком расстоянии в поперечном направлении определяется по ГОСТ Р ИСО 9895. Ширина полоски испытываемого образца составляет (15,0 ± 0,1) мм, длина не менее 70 мм.

6.6. Сопротивление плоскостному сжатию гофрированного образца (СМТо) определяется по ГОСТ Р ИСО 7263 непосредственно после гофрирования без повторного кондиционирования гофрированных образцов перед испытанием, образец шириной (15,0 ± 0,1) мм и длиной 150-160 мм.

6.7. Поверхностная впитываемость воды (метод Кобба) определяется по ГОСТ 12605 (ИСО 535) со следующими дополнениями.

При использовании проклейки АКД для определения поверхностной впитываемости воды картон перед испытанием необходимо выдержать не менее 14 суток (для вызревания клея).

При определении поверхностной впитываемости воды у бумаги, выдержанной менее 14 суток, допускается использовать экспресс-метод. В этом случае образцы бумаги перед испытанием выдерживают в сушильном шкафу в течение 10 минут при температуре (105±2) °С.

Продолжительность испытаний составляет 30 сек. Испытуемый образец смачивают водой в течение  $(20 \pm 1)$  с.

Для оперативного контроля испытаниям подвергают три образца с верхней и сеточной стороны бумаги. За результат определения поверхностной впитываемости воды в среднем по двум сторонам (Кобб30) вычисляют среднее арифметическое значение из шести определений.

6.8. Определение влажности бумаги проводят по ГОСТ ИСО 287. За результат измерений влажности принимают среднее арифметическое значение всех измерений. Изменение влажности по ширине рулона рассчитывают, как разницу между максимальным и минимальным значением.

Допускается выполнять измерение влажности с помощью сканера БДМ.

6.9. Определение внутренних дефектов проводят по ГОСТ 13525.5.

## **7. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ**

7.1. Транспортирование и хранение бумаги осуществляется в соответствии с ГОСТ 1641.

7.2. Бумага должна храниться в крытых складах, защищённых от атмосферных осадков и почвенной влаги при относительной влажности воздуха от 40 до 80%.

7.3. Транспортирование бумаги должно осуществляться в чистых, сухих крытых вагонах и автомашинах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта.

7.4. При транспортировании и хранении рулоны бумаги должны устанавливаться на торец. По желанию потребителя возможно транспортирование рулонов в горизонтальном положении.

## **8. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ**

8.1. Изготовитель гарантирует соответствие качества бумаги требованиям настоящих технических условий при соблюдении условий хранения и транспортирования.

8.2. Гарантийный срок хранения бумаги – 6 месяцев со дня изготовления.



## ПРИЛОЖЕНИЕ А (справочное)

**ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ,**  
на которые даны ссылки в настоящих технических условиях

ГОСТ Р 1.4-2004	Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организации. Общие положения.
ГОСТ Р 53206-2008	Бумага для гофрирования. Технические условия.
ГОСТ 10700-97	Макулатура бумажная и картонная. Технические условия.
ГОСТ 13525.5-68	Бумага и картон. Метод определения внутрирулонных дефектов.
ГОСТ 1641-75	Бумага. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение (с Изменениями N 1, 2, 3, 4).
ГОСТ 14192-96	Маркировка грузов.
ГОСТ 12.1.007-76	ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.
ТР ТС 005/2011	О безопасности упаковки.
ГОСТ Р 12.0.001-2013	ССБТ. Основные положения.
ГОСТ 12.2.061-81	ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности к рабочим местам.
ГОСТ 12.3.002-2014	ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности.
ГОСТ 12.1.004-91	ССБТ. «Пожарная безопасность. Общие требования (с Изменением №1).
ГОСТ 12.1.010-76	ССБТ. Взрывобезопасность. Общие требования (с Изменением №1).
ГОСТ 12.1.003-83	ССБТ. Шум. Общие требования безопасности.
ГОСТ 12.1.012-04	ССБТ. Вибрационная безопасность. Общие требования.
ГОСТ 12.1.005-88	Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны (с Изменением №1).
ГН 2.1.6.3492-17	Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест» (с Изменениями на 31 мая 2018 года).
ГОСТ 12.1.018-93	ССБТ. Пожаровзрывобезопасность статического электричества. Общие требования.
ГОСТ 12.4.021-75	ССБТ. Системы вентиляционные. Общие требования (с Изменением №1).
СП 52.13330-2016	Естественное и искусственное освещение.

ГУ 17.12.34-002-15064253-2022

СанПиН 2.1.4.1074-01	Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения.
ГОСТ 12.4.011-89	Система стандартов безопасности труда. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация.
ГОСТ 12.3.002-75	ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности (с Изменениями №1, 2).
СП 1.1.1058-2001	Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий.
ГОСТ 32546-2013	Бумага и картон. Отбор проб для определения среднего качества.
ГОСТ Р ИСО 187-2012	Целлюлоза. бумага, картон. Стандартная атмосфера для кондиционирования и испытания. Метод контроля за атмосферой и условиями кондиционирования.
ГОСТ 21102-97	Бумага и картон. Методы определения размеров и косины листа.
ГОСТ 427-75	Линейки измерительные металлические. Технические условия.
ГОСТ 7502-98	Рулетки измерительные металлические. Технические условия.
ГОСТ Р ИСО 536-2013	Бумага и картон. Определение массы.
ГОСТ Р ИСО 9895-2013	Бумага и картон. Определение сопротивления сжатию. Метод испытания на коротком расстоянии между зажимами.
ГОСТ Р ИСО 7263-2011	Бумага для гофрирования. Метод определения сопротивления раздавливанию образца, гофрированного в лабораторных условиях.
ГОСТ 12605-97 (ИСО 535-91)	Бумага и картон. Метод определения поверхностной впитываемости воды при одностороннем смачивании.
ГОСТ ИСО 287-2014	Бумага и картон. Определение влажности продукции в партии. Метод высушивания в сушильном шкафу.

*Примечание: При использовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования – на официальном сайте национального органа Российской Федерации по стандартизации в сети Интернет или по ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при использовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменённым (изменённым) документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.*

**ПАСПОРТ КАЧЕСТВА**

Бумага для гофрирования  
(вид продукции)

ТУ 17.12.34-002-15064253-2022

к спецификации № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20... г.

Наименование показателя	Единицы измерения	Норма	Результат
Масса бумаги площадью 1 м <sup>2</sup>	г		
Поверхностная впитываемость воды в среднем по двум сторонам Cobb 30	г/м <sup>2</sup>		
Сопротивление сжатию на коротком расстоянии в поперечном направлении SCTed, не менее	кН/м		
Сопротивление плоскостному сжатию гофрированного образца бумаги СМТо на полоске шириной 15 мм, не менее	Н		
Влажность	%		

**Заключение службы технического контроля:**

Соответствует ТУ 17.12.34-002-15064253-2022

**Условия хранения и транспортировки:**

Транспортирование и хранение бумаги осуществляется в соответствии с ГОСТ 1641. Бумага должна храниться в крытых складах, защищённых от атмосферных осадков и почвенной влаги при относительной влажности воздуха от 40 до 80%.

**Гарантийный срок хранения бумаги – 6 месяцев со дня изготовления.**

Контролер ОТК



